Ganzzahl Darstellung

Wednesday, 7 September 2022

char - Arduino Reference short - Arduino Reference int - Arduino Reference

- Arduno Reference - Data Typu

Wir widmen uns den Ganzzahl Dubertypen au dieser Auflishung

und versuchen Strukker in das Chaos zu bringen. Byk in Hex Bit: Ooder 1

1 Byte ist ans 8 Bit antigebout:

4D = 01001101most significant bit Coast significant bit

Byks

1

char

char

in+8_£

Windows 64 Arduno UNO explizik Detentypen unsigned Dutentypen byte

short

short, int

int 16_ E

word

Long, int Long long long long long

inf32_t in+64_t

gibt es auch mit Vorsilbe unsigned ? z.B:

uint8_t

unsigned long long x;

um+16_t

-> Übung: awksku am Aduno

z. B. int x = 5;

Siche Referenz & sizeof long y = 4;

Serial println (size of (x)); Serial println (size of (y));

Serial printly (x+y);

Das Ewaierkomplement

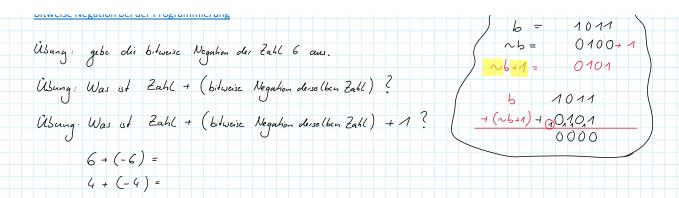
Das Eweierkomplement ist em ganialer Trick um negative ganze Zahlen intern in anem Compake darzuskellen (zu speichern).

Dre bitweise Negation / Einerkomplement

Eingale 0 1 Ausqube 10

Bitweise Negation bei der Programmierung

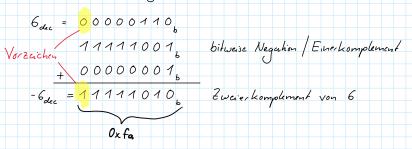
Usung: gebe die betweise Negation der Zahl 6 aus.



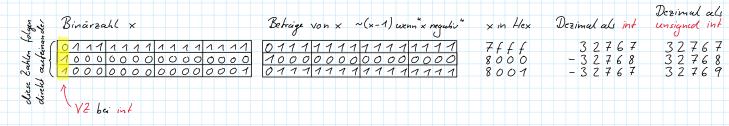
Das Zweierkomplement von a ist die bitweise Negation von a – anschliessend um 1 estroht

bitweise Negotion: davor ~ schreiben

-6 wird im ATmega 328p als Zweierkomplement von 6 dargeskllt:



Video zum Zweierkomplement



— Übung. Wie verhölt sich folgendes Programm? Wie könnten wir es korrigieren?

int a = 0;

do $\{a + + b\}$ $\{a + b\}$ $\{a + b\}$ $\{a + b\}$